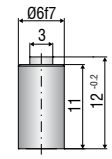
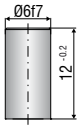
MICRO-EPSILON

Mehr Präzision.

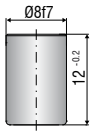
capaNCDT // Kapazitive Sensoren für Weg, Abstand & Position



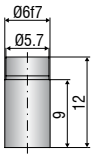
Steckerseite



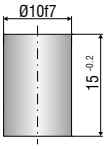
Steckerseite



Steckerseite



Steckerseite



Steckerseite

Sensor Typ		CS005	CS02	CS05	CSE05	CS08
Artikel-Nummer		6610083	6610051	6610053	6610102	6610080
Messbereich	reduziert	0,025 mm	0,1 mm	0,25 mm	0,25 mm	0,4 mm
	nominal	0,05 mm	0,2 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,8 mm
	erweitert	0,1 mm	0,4 mm	1 mm	1 mm	1,6 mm
Linearität [1]		≤ ±0,15 µm	≤ ±0,4 µm	≤ ±0,15 µm	≤ ±0,5 µm	≤ ±0,4 µm
		≤ ±0,3 % d.M.	≤ ±0,2 % d.M.	≤ ±0,03 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,2 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2Hz	0,0375 nm	0,15 nm	0,375 nm	0,375 nm	0,6 nm
	dynamisch 8,5 kHz	1 nm	4 nm	10 nm	10 nm	16 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K
	Empfindlichkeit	-0,5 nm/K	-2 nm/K	-5 nm/K	-5 nm/K	-8 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.
Abmessungen		Ø6 × 12 mm	Ø6 × 12 mm	Ø8 × 12 mm	Ø6 × 12 mm	Ø10 × 15 mm
Aktive Messfläche		Ø1,3 mm	Ø2,3 mm	Ø3,9 mm	Ø3,9 mm	Ø4,9 mm
Schirmelektrodenbreite		0,8 mm	1 mm	1,4 mm	0,8 mm	1,6 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø3 mm	Ø5 mm	Ø7 mm	Ø6 mm	Ø9 mm
Gewicht		2 g	2 g	4 g	2 g	7 g
Material	Gehäuse	NiFe [4] (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)
Anschluss		Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs
[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich
[2] RMS-Wert des Signalrauschens
[3] nicht kondensierend
[4] Version aus Titan erhältlich
[5] bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

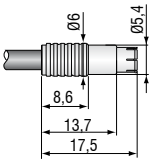
Sensorspezifikationen

Die Sensoren sind als Schutzring-Kondensatoren aufgebaut. Sie werden mit einem Triaxialkabel an die Signalaufbereitungselektronik angeschlossen. Das Sensorkabel wird über hochwertige Stecker mit dem Sensor verbunden. Alle Standardsensoren sind innerhalb einer maximalen Abweichung von 0,3 % ohne Nachkalibrierung zu verwenden. Individuell abgestimmte Sondersensoren werden auf Anfrage gefertigt.

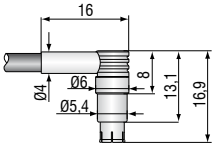
Messbereichserweiterung/-verkürzung

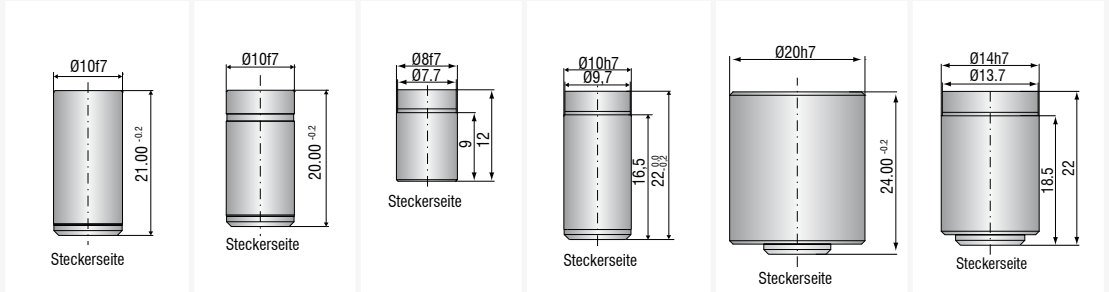
Die capaNCDT Controller können optional so konfiguriert werden, dass die Standardmessbereiche der Sensoren auf die Hälfte reduziert bzw. um den Faktor 2 erweitert werden. Die Verkürzung bringt eine Erhöhung der Genauigkeit mit sich, die Messbereichserweiterung eine verringerte Genauigkeit.

Stecker Typ C



Stecker Typ C/90





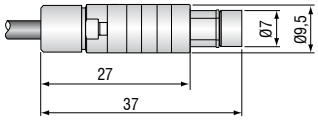
Sensor Typ		CS1	CS1HP	CSE1	CSE1,25	CS2	CSE2
Artikel-Nummer		6610054	6610074	6610103	6610161	6610052	6610104
Messbereich	reduziert	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,625 mm	1 mm	1 mm
	nominal	1 mm	1 mm	1 mm	1,25 mm	2 mm	2 mm
	erweitert	2 mm	2 mm	2 mm	2,5 mm	4 mm	4 mm
Linearität [1]		≤ ±1,5 µm	≤ ±1,5 µm	≤ ±1 µm	≤ ±1,25 µm	≤ ±1 µm	≤ ±2 µm
		≤ ±0,15 % d.M.	≤ ±0,15 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,05 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2Hz	0,75 nm	0,75 nm	0,75 nm	0,9 nm	1,5 nm	1,5 nm
	dynamisch 8,5 kHz	20 nm	20 nm	20 nm	25 nm	40 nm	40 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-170 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-65 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	Empfindlichkeit	-32 nm/K	-10 nm/K	-10 nm/K	-50 nm/K	-64 nm/K	-64 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.
Abmessungen		Ø10 × 21 mm	Ø10 × 20 mm	Ø8 × 12 mm	Ø10 x 22 mm	Ø20 × 24 mm	Ø14 × 22 mm
Aktive Messfläche		Ø5,7	Ø5,7 mm	Ø5,7 mm	Ø6,5 mm	Ø7,9 mm	Ø8,0 mm
Schirmelektrodenbreite		1,5 mm	1,5 mm	0,9 mm	1,6 mm	4,4 mm	2,7 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø9 mm	Ø9 mm	Ø8 mm	Ø10 mm	Ø17 mm	Ø14 mm
Gewicht		8 g	8 g	3,5 g	8,2 g	50 g	20 g
Material	Gehäuse	1.4404 [4] (nicht-magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 [4] (nicht-magn.)	1.4404 (nicht-magn.)
Anschluss		Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ C	Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs
[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich
[2] RMS-Wert des Signalrauschens
[3] nicht kondensierend
[4] Version aus Titan erhältlich
[5] bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

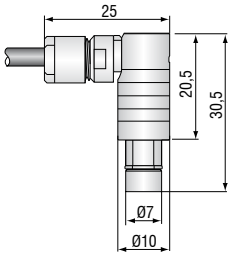
Montage zylindrische Sensoren

Alle Sensoren können sowohl freistehend als auch bündig installiert werden. Die Befestigung erfolgt durch Klemmung oder mit einer Spannzange.

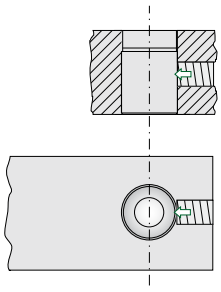
Stecker Typ B



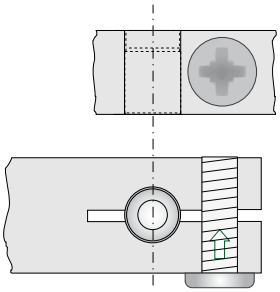
Stecker Typ B/90

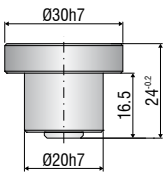


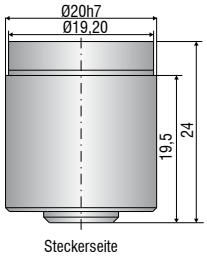
Montage mit Gewindestift (Kunststoff)

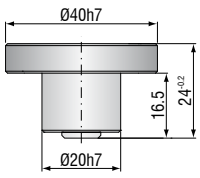


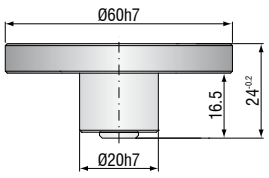
Montage mit Spannzange







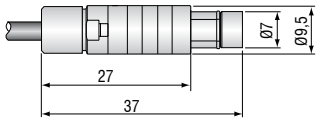




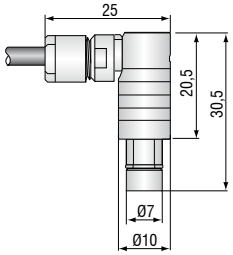
Sensor Typ		CS3	CSE3	CS5	CS10
Artikel-Nummer		6610055	6610170	6610056	6610057
Messbereich	reduziert	1,5 mm	1,5 mm	2,5 mm	5 mm
	nominal	3 mm	3 mm	5 mm	10 mm
	erweitert	6 mm	6 mm	10 mm	20 mm
Linearität [1]		≤ ±0,9 µm	≤ ±3 µm	≤ ±2,5 µm	≤ ±15 µm
		≤ ±0,03 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,05 % d.M.	≤ ±0,15 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2 Hz	2,25 nm	2,25 nm	3,75 nm	7,5 nm
	dynamisch 8,5 kHz	60 nm	60 nm	100 nm	200 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-170 nm/K	-95 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	Empfindlichkeit	-96 nm/K	-85 nm/K	-160 nm/K	-320 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.
Abmessungen		Ø30 × 24 mm	Ø20 x 24 mm	Ø40 × 24 mm	Ø60 × 24 mm
Aktive Messfläche		Ø9,8 mm	Ø10 mm	Ø12,6 mm	Ø17,8 mm
Schirmelektrodenbreite		8 mm	4,6 mm	11,6 mm	19 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø27 mm	Ø20 mm	Ø37 mm	Ø57 mm
Gewicht		70 g	50 g	95 g	180 g
Material	Gehäuse	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 [4] (nicht-magn.)	1.4404 [4] (nicht-magn.)
Anschluss		Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

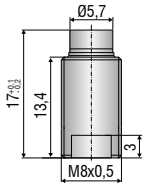
d.M. = des Messbereichs
[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich
[2] RMS-Wert des Signalrauschens
[3] nicht kondensierend
[4] Version aus Titan erhältlich
[5] bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

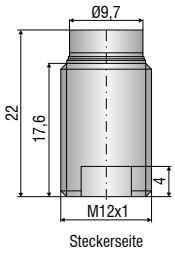
Stecker Typ B

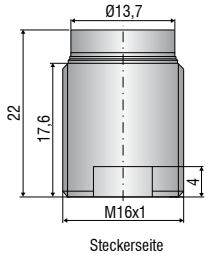


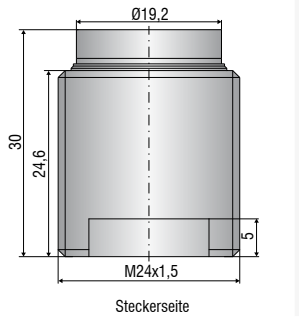
Stecker Typ B/90











Sensor Typ		CSE05/M8	CSE1,25/M12	CSE2/M16	CSE3/M24
Artikel-Nummer		6610172	6610160	6610167	6610171
Messbereich	reduziert	0,25 mm	0,625 mm	1 mm	1,5 mm
	nominal	0,5 mm	1,25 mm	2 mm	3 mm
	erweitert	1 mm	2,5 mm	4 mm	6 mm
Linearität [1]		≤ ±0,5 µm	≤ ±1,25 µm	≤ ±2 µm	≤ ±3 µm
		≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch, 2 Hz	ca. 0,375 nm	ca. 0,95 nm	ca. 1,5 nm	ca. 2,25 nm
	dynamisch, 8,5 kHz	ca. 10 nm	ca. 25 nm	ca. 40 nm	ca. 60 nm
Temperatur-stabilität [3]	Nullpunkt [4]	-10 nm/K	-65 nm/K	-65 nm/K	-75 nm/K
	Empfindlichkeit	-5nm/K	-50 nm/K	-80 nm/K	-85 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [5]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.
Abmessungen		Ø8 x 17 mm	Ø12 x 22 mm	Ø16 x 22 mm	Ø24 x 30 mm
Aktive Messfläche		Ø 3,9 mm	Ø 6,3 mm	Ø 8,0 mm	Ø 9,8 mm
Schirmelektrodenbreite		0,8 mm	1,6 mm	2,7 mm	4,6 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø6 mm	Ø10 mm	Ø14 mm	Ø20 mm
Gewicht		3,5 g	11,5 g	35 g	80 g
Material	Gehäuse	NiFe (magn.)	1.4404 (nicht magn.)	1.4404 (nicht magn.)	1.4404 (nicht magn.)
Anschluss		Buchse Typ C	Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B
Montage		Gewinde M8 x 0,5	Gewinde M12 x 1	Gewinde M16 x 1	Gewinde M24 x 1,5
Empfohlene Befestigungsposition im Abstand zur Messfläche		3,6 mm	4,4 mm	4,4 mm	5,4 mm

d.M. = des Messbereichs

[1] Gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich;

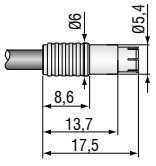
[2] RMS-Wert des Signalrauschens

[3] Ab einer Temperatur von über +140°C: nichtlinearer Signaldrift

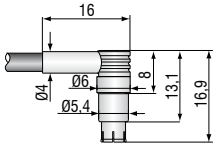
[4] Bei empfohlener Befestigungsposition;

[5] Nicht kondensierend

Stecker Typ C

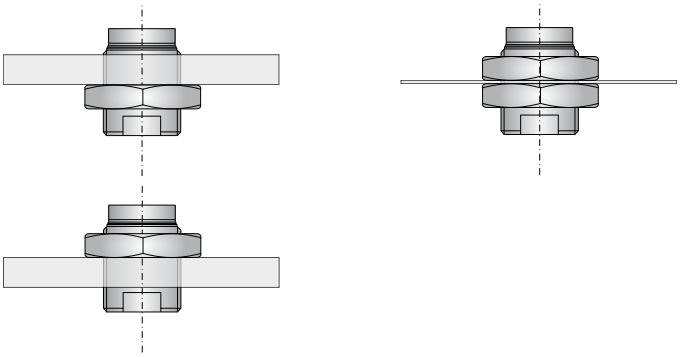


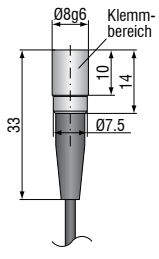
Stecker Typ C/90

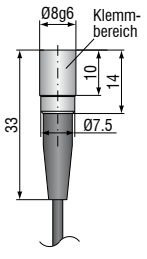


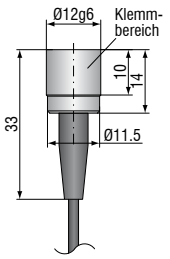
Montage Gewindesensoren

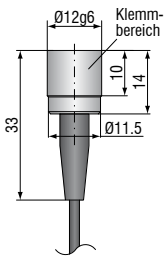
Anzugsmoment siehe Betriebsanleitung

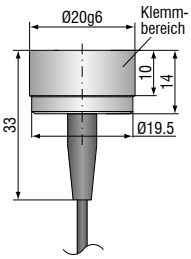












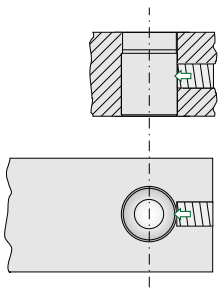
Sensor Typ		CSH02-CAm1,4	CSH05-CAm1,4	CSH1-CAm1,4	CSH1,2-CAm1,4	CSH2-CAm1,4
Artikel-Nummer		6610086	6610087	6610088	6610089	6610107
Messbereich	reduziert	0,1 mm	0,25 mm	0,5 mm	0,6 mm	1 mm
	nominal	0,2 mm	0,5 mm	1 mm	1,2 mm	2 mm
	erweitert	0,4 mm	1 mm	2 mm	2,4 mm	4 mm
Linearität [1]		≤ ±0,054 µm	≤ ±0,13 µm	≤ ±0,13 µm	≤ ±0,84 µm	≤ ±0,5 µm
		≤ ±0,027 % d.M.	≤ ±0,026 % d.M.	≤ ±0,013 % d.M.	≤ ±0,07 % d.M.	≤ ±0,025 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2Hz	0,15 nm	0,38 nm	0,75 nm	0,9 nm	1,5 nm
	dynamisch 8,5 kHz	4 nm	10 nm	20 nm	24 nm	40 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-19 nm/K	-19 nm/K	-19 nm/K	-19 nm/K	-19 nm/K
	Empfindlichkeit	-2,4 nm/K	-6 nm/K	-12 nm/K	-14,4 nm/K	-24 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H.
Abmessungen [4]		Ø8 × 14 mm	Ø8 × 14 mm	Ø12 × 14 mm	Ø12 × 14 mm	Ø20 × 14 mm
Aktive Messfläche		Ø2,6 mm	Ø4,1 mm	Ø5,7 mm	Ø6,3 mm	Ø8,1 mm
Schirmelektrodenbreite		1,9 mm	1,2 mm	2,4 mm	2,1 mm	4,4 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø7 mm	Ø7 mm	Ø11 mm	Ø11 mm	Ø17 mm
Gewicht (mit Kabel und Stecker)		30 g	30 g	33 g	33 g	38 g
Material	Gehäuse	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)
Anschluss	Kabel integriert	Ø2,1 mm×1,4 m axial	Ø2,1 mm×1,4 m axial	Ø2,1 mm×1,4 m axial	Ø2,1 mm×1,4 m axial	Ø2,1 mm×1,4 m axial
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs CSH-Sensoren sind abgestimmt auf Controller mit Standardkabellänge
[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich
[2] RMS-Wert des Signalrauschens
[3] nicht kondensierend
[4] ohne Kabel, Knickschutz bzw. Crimphülse
[5] bei Befestigung des Sensors 2 mm hinter der Stirnfläche

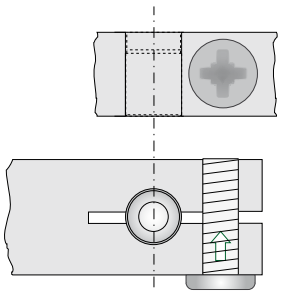
Montage zylindrische Sensoren

Alle Sensoren können sowohl freistehend als auch bündig installiert werden.
Die Befestigung erfolgt durch Klemmung oder mit einer Spannzange.

Montage mit Gewindestift (Kunststoff)

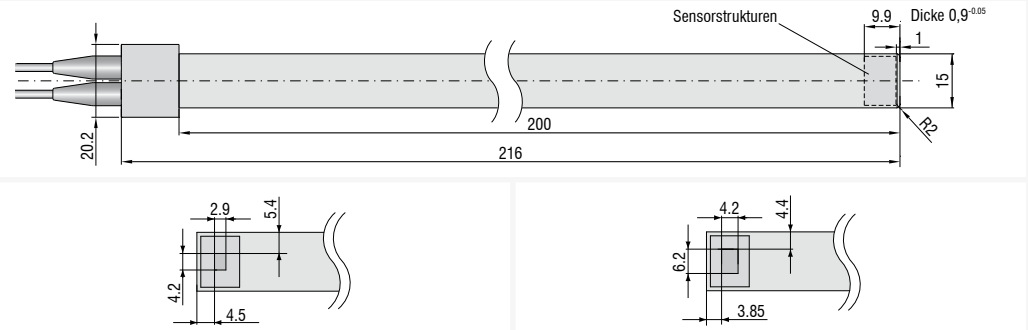


Montage mit Spannzange



Wichtig!

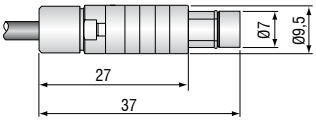
Alle Micro-Epsilon Sensoren sind kurzschlusssicher. Im Gegensatz zu anderen Systemen wird der Vorverstärker nicht beschädigt, wenn die Stirnfläche des Sensors mit dem leitfähigen Messobjekt kurzgeschlossen wird.

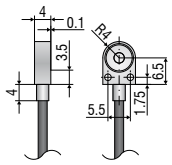


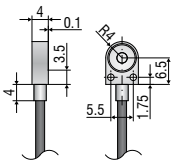
Sensor Typ		CSG0,50-CAm2,0	CSG1,00-CAm2,0
Artikel-Nummer		6610112	6610111
Messbereich	Standard	0,5 mm	1 mm
Spaltdicke [1]		0,9 - 1,9 mm	0,9 - 2,9 mm
Linearität [2]		≤ ±0,5 µm	≤ ±1 µm
Auflösung [2] [3]	statisch 2Hz	4 nm	8 nm
Auflösung [2] [3]	dynamisch 8,5 kHz	90 nm	180 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt	-50 nm/K	-50 nm/K
	Empfindlichkeit	-20 nm/K	-40 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +100 °C	-50 … +100 °C
	Lagerung	-50 … +100 °C	-50 … +100 °C
Luftfeuchtigkeit [4]		0 … 95 %	0 … 95 %
Abmessungen (ohne Gehäuse)		200 x 15 x 0,9 mm	200 x 15 x 0,9 mm
Aktive Messfläche		3 x 4,3 mm	4,2 x 5,1 mm
Schirmelektrodenbreite		2,7 mm	2,2 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		ca. 7 x 8 mm	ca. 8 x 9 mm
Gewicht		77g	77g
Material	Gehäuse	1.4301	1.4301
	Sensor	FR4	FR4
Anschluss	Kabel integriert	2 m	2 m

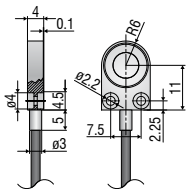
[1] Sensordicke + Messbereich auf beiden Seiten
[2] gültig bei Betrieb mit Controller DT6530
[3] RMS-Wert des Signalrauschens
[4] nicht kondensierend

Stecker Typ B









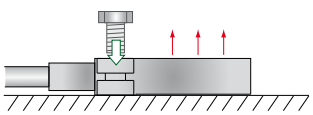
Sensor Typ		CSH02FL-CRm1,4	CSH05FL-CRm1,4	CSH1FL-CRm1,4
Artikel-Nummer		6610075	6610085	6610072
Messbereich	reduziert	0,1 mm	0,25 mm	0,5 mm
	nominal	0,2 mm	0,5 mm	1 mm
	erweitert	0,4 mm	1 mm	2 mm
Linearität [1]		≤ ±0,05 µm	≤ ±0,09 µm	≤ ±0,2 µm
		≤ ±0,025 % d.M.	≤ ±0,018 % d.M.	≤ ±0,02 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2Hz	0,15 nm	0,38 nm	0,75 nm
	dynamisch 8,5 kHz	4 nm	10 nm	20 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-37,6 bzw. 2,4 nm/K	-37,6 bzw. 2,4 nm/K	-37,6 bzw. 2,4 nm/K
	Empfindlichkeit	-2,4 nm/K	-6 nm/K	-12 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H.	0 … 95 % r.H	0 … 95 % r.H
Abmessungen [4]		10,5 × 8 × 4 mm	10,5 × 8 × 4 mm	17 × 12 × 4 mm
Aktive Messfläche		Ø2,6 mm	Ø4,1 mm	Ø5,7 mm
Schirmelektrodenbreite		1,9 mm	1,2 mm	2,4 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø7 mm	Ø7 mm	Ø11 mm
Gewicht (mit Kabel und Stecker)		28 g	28 g	30 g
Material	Gehäuse	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)
Anschluss	Kabel integriert	Ø2,1 mm×1,4 m radial	Ø2,1 mm×1,4 m radial	Ø2,1 mm×1,4 m radial
Montage		2x Gewinde M2	2x Gewinde M2	2x für Schraube M2 DIN 84A

d.M. = des Messbereichs CSH-Sensoren sind abgestimmt auf Controller mit Standardkabellänge
[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich
[2] RMS-Wert des Signalrauschens
[3] nicht kondensierend
[4] ohne Kabel, Knickschutz bzw. Crimphülse
[5] bei Befestigung des Sensors an der Unterseite bzw. Oberseite

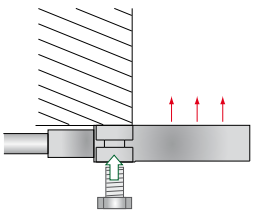
Montage Flachsensoren

Die Befestigung der Flachsensoren erfolgt über eine Gewindebohrung für M2 (bei den Sensoren CSH02FL und CSH05FL) bzw. über eine Durchgangsbohrung für Schrauben M2. Die Sensoren können von oben oder unten verschraubt werden.

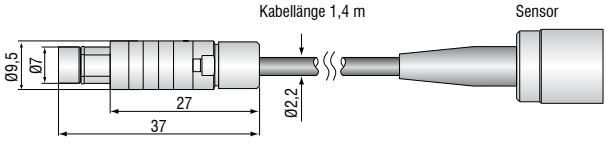
Verschraubung von oben an der Sensorunterseite

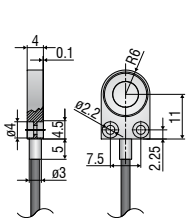


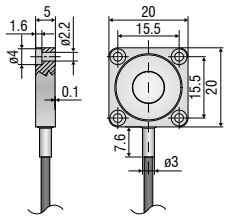
Verschraubung von unten an der Sensoroberseite

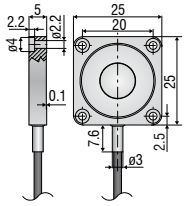


Stecker bei integrierten Kabeln









Sensor Typ		CSH1,2FL-CRm1,4	CSH2FL-CRm1,4	CSH3FL-CRm1,4
Artikel-Nummer		6610077	6610094	6610140
Messbereich	reduziert	0,6 mm	1 mm	1,5 mm
	nominal	1,2 mm	2 mm	3 mm
	erweitert	2,4 mm	4 mm	6 mm
Linearität [1]		≤ ±0,84 µm	≤ ±0,32 µm	≤ ±0,9 µm
		≤ ±0,07 % d.M.	≤ ±0,016 % d.M.	≤ ±0,03 % d.M.
Auflösung [1] [2]	statisch 2Hz	0,9 nm	1,5 nm	2,25 nm
	dynamisch 8,5 kHz	24 nm	40 nm	60 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt [5]	-37,6 bzw. 2,4 nm/K	-47 bzw. 4 nm/K	-50 nm/K
	Empfindlichkeit	-14,4 nm/K	-24 nm/K	-40 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
	Lagerung	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Luftfeuchtigkeit [3]		0 … 95 % r.H	0 … 95 % r.H	0 … 95 % r.H
Abmessungen [4]		17 × 12 × 4 mm	20 × 20 × 5 mm	25 × 25 × 5 mm
Aktive Messfläche		Ø6,3 mm	Ø8,1 mm	Ø10 mm
Schirmelektrodenbreite		2,1 mm	4,4 mm	7,8 mm
Mindestdurchmesser Messobjekt		Ø11 mm	Ø17 mm	Ø24 mm
Gewicht (mit Kabel und Stecker)		30 g	36 g	37 g
Material	Gehäuse	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)	1.4104 (magn.)
Anschluss	Kabel integriert	Ø2,1 mm×1,4 m radial	Ø2,1 mm×1,4 m radial	Ø2,1 mm×1,4 m radial
Montage		2x für Schraube M2 DIN 84A	4x für Schraube M2 DIN 84A	4x für Schraube M2 DIN 84A

d.M. = des Messbereichs CSH-Sensoren sind abgestimmt auf Controller mit Standardkabellänge

[1] gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich

[2] RMS-Wert des Signalrauschens

[3] nicht kondensierend

[4] ohne Kabel, Knickschutz bzw. Crimphülse

[5] bei Befestigung des Sensors an der Unterseite bzw. Oberseite

Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon

Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension

Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung

Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung

Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker

Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer

3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion

Änderungen vorbehalten / Y9760319-H122093GKE

MICRO-EPSILON

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg / Deutschland
Tel. +49 (0) 8542 / 168-0 · Fax +49 (0) 8542 / 168-90
info@micro-epsilon.de · **www.micro-epsilon.de**